Nro. 6. **Rok siódmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabi Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie 10 złr. mon. konw., na prowincyi 11 złr. 36 kr. mon. konw. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 5. LUTEGO 1844 ROKU.

O sposobach użyźniania gruntów piaszczystych.

(*Dokończenie.*)

Na Pomorzu (Prusy wschodnie) gdzie znaczniejsza część włości ma grunta piaszczyste, doświadczano rozlicznych roślin w celu spojenia i użyźnienia gruntu, a między temi także i koniczyny olbrzymiéj; atoli nie można jéj ogólnie zalecać, szczególnie z tego powodu, że oprócz delikatniejszych liści nie może służyć za karm dla bydła: albowiem wśród roślinienia szybko twardnieje i włókno do konopi podobnéj nabiera ostrości, a w takiéj glebie należy owym roślinom dawać pierwszeństwo, które oprócz poprawiania gruntów mogą być użyte i do wykarmienia bydła.

Między roślinami szerokolistnemi odszczególnia się w téj mierze wyka szerokoziarnista: daje bowiem dla wszelkiego rodzaju bydła dobry karm; co zaś do roślin na zielony nawóz podorać się mających, słonecznik strączkowy pierwsze zajmuje miejsce. Między trawnemi roślinami do uprawy gruntów piaszczystych zaleca się przedewszystkiemi kostrzewa owcza (*festuca ovina, Hartgras*); niepokaźną tę roślinę uważać należy za nieoceniony dar nieba, którym upośledzone okolice piaszczyste niejako wynadgrodzić chciało. Najwięcéj po téj roślinie skutecznemi na piasku są hreczka i szporek, ale i te długiego czasu potrzebować będą, nim się w piaskach upowszechnią i skutkiem to okażą, że do użyźnienia piaszczystych gruntów są przydatne; inaczéj rzecz się ma z kartoflami, te już dowiodły czém są dla takich gruntów: bo choćby moda, która także i w gospodarstwie wywiera kapryśną swą władzę, wyrugowała ich z widowni rolniczéj w gruntach żyźnych, z okolic piaszczystych wyrugować ich nie powinna. Aby użyteczność ziemniaków lepiéj pojąć, przytaczamy tu sposób jak je uprawiać i jak z nich pożytkować należy, i tak w Prusach, gdzie od lat 25 w małych nawet posiadłościach po 20 i 30 morgów kartoflami zasadzają, i nietylko że one zawsze dobry sprzęt dają i roli nie wypleniają, lecz zupełnie jest inny sposób uchodzenia i zbierania ich. I tak z wiosny nawożą owczy obornik, sadzą ziemniaki, a gdy te podrosną, obgartują je, a w jesieni zbierają z nich liście, ziemniaki zaś wykopnją dopiero na wiosnę, zasiewają rośliny pastewne do św. Jana, po spasieniu ich bydłem dodawszy oborniku orzą, a nareszcie w drugiéj orce sieją ozime żyto. Wydarza się nawet w téj rotacii, że ziemia już tak jest żyźna, że pod żyto siać się mające nie potrzeba na nowo obornik nawozić. Z jednego morga pruskiego (1 = 709⅒ sążniom wied.) zbierają ⅔ części wispla (1 = 21.449 mecom austr. czyli 7 korcom 8 garncom). Z żyźniejszych gruntów w latach urodzajnych z takiejże saméj przestrzeni zbierają 27 korcy 6 garncy. Właścicielom tychże okolic nie tyle chodzi o zbiór samych ziemniaków, ile o liście i łodygę: albowiem takowych używają do karmienia owiec, i te bardzo im służą. Około św. Michała zebrane łodygi i liście krają i w duże kupy zsypują, zostawiając je bez względu na posuchę lub słotę pod gołém niebem, a gdy jakiś czas poleżą, pod szopy je zwożą. Z jednego pruskiego morga zbierze się takiéj paszy do 20 cetnarów, w roku zaś posusznym zaledwie 14 cetnarów bywa.

Niejeden z gospodarzy nie pochwali tego rodzaju karmu dla bydła a to jedynie dla tego, że mu są nie znane wpływy gruntu, jakie na smak łodygi i liści kartoflowych wywierają. Są jednakże miejsca i na Pomorzu, gdzie ziemniaki bez marglu się nie udadzą, bo choć zejdą, to bardzo nędzne, i choć dojrzeją w ziemi, czulsze są na mrozy i z takich kartofli owce ani łodygi ani liści jeść nie chcą. Inaczéj się dzieje na roli marglowanéj, na któ-

réj dojrzałym ziemniakom mróz nietylko nie szkodzi, ale owce liście i łodygę z powodu mleczu podobnego do smaku orzechów w niéj zawartego jako przysmaczek jaki zajadają. Ten karm bardzo działa nietylko na zdrowie i wartość zwierzęcia, ale nawet i na wykształcenie wełny. Uprawiają tu także wykę szerokoziarnistą (*Linsenwicke*) na paszę dla bydła i ta mu także dobrze służy. *)

Zazwyczaj dają owcom tę wykę nie młóconą; mniemam jednak, że lepiejby było, gdyby ją wraz z ziarnem na sieczkę porzniętą im dawano: bo wtedy co do pożywnéj wartości zupełnie może zastąpić siano. Uprawiając ten rodzaj wyki nie należy ją jako przedpłód pod żyto siać, bo w swoich własnościach zbliża się do hreczki, a ta, jak wiadomo, najszkodliwiéj na żyto działa.

Jeżeli piaszczysty grunt ma być użyźniony przez podoranie słonecznika strączkowego, bardzo jest korzystnie jeżeli wraz z ozimém żytem rozrzuci się także nasiona roślin pastewnych odpowiadające fizycznemu składowi roli: bo po zbiorze żyta w następującym roku bydło lub owce będą miały wyborne pastwisko. Na Pomorzu, z którego nie spuszczam oka, we wszystkich okolicach, jakaby nie była rotacia obsiewów, sieją zawsze wraz ze zbożem nasiona roślin pastewnych: te bowiem nietylko pomnażają zapas paszy dla bydła, ale nadto dają tę dogodność, że co roku piaski robią się zwięzlejsze i gęściéj trawą zarastają. Między roślinami temi pierwsze zajmuje miejsce kostrzewa owcza (*festuca ovina, Hartgras*) o któréj już wyżéj nadmieniłem i którą w piaszczystych okolicach należy uważać za najpotężniejszą dźwignię rolnictwa. Skutki jéj na piaskach są zadziwiające.

Rozbierając z uwagą darninę znajdującą się w cieniu rzadkich lasów brzozowych lub sosnowych postrzegamy, że główny jéj skład stanowią szczątki organiczne kostrzewy owczéj. Własności zatém téj rośliny są takie, że posiana na gruntach lub na pastwiskach piaszczystych, tak jak to doświadczeni agronomowie radzą, piaski z czasem w żyźną ziemię się zamienią. Kostrzewa owcza udaje się najlepiéj z żytem przed ostatnią broną posiana. Rozrzucać jéj po wierzchu ruszającego się na wiosnę żyta, nie radzę: rzadko bowiem kiedy się udaje. Można ją także z żytem jarém i owsem posiać, w latach jednak zbyt posusznych chybia, ale w ogóle dobrze się udaje. Na jeden morg wychodzi jéj 12 do 14 funtów wied., miejscowe atoli okoliczności najlepiéj wskażą, czy jéj więcéj lub mniéj nad dopiéro podaną ilość posiać wypadnie. Po zbiorze żyta nie trzeba oszczędzać wzrastającéj kostrzewy, ale przeznaczyć ją na paszę bydłu; w pierwszym i drugim roku nie zbyt ono się jeszcze na niéj pożywi, dopiéro w trzecim i czwartym roku, gdy ona całą siłę roślinności rozwinie, dobrze się nakarmi. Przy wprowadzaniu zatém wydziałowych pastwisk trzeba na tę roślinę zwrócić uwagę, aby gdy najwięcéj ma dać pożytku dla bydła, nie została przeoraną, równie jak i na to, ażeby im dłużéj pastwiska takie obfitą dawały paszę, tém dłuższy czas odpoczywały, aby przez przetrawienie cząstek organicznych i zamienienie ich w próchnicę żyźniejsza utworzyła się warsta gruntów.

Roślinność kostrzewy owczéj zaczyna się wcześnie z wiosną i wiosenne przymrozki wcale jéj nie szkodzą, znosi ona najtęższe upały i posuchy, a choć pozornie okaże się zwiędłą, nie ma się czego o nią lękać: jest to tylko spoczynek życia roślinnego, który z pierwszym dészczem ustaje i tém bujniéj potém rośnie. Korzonki kostrzewy owczéj są nadzwyczajnie mocne i ciągliste, dla tego trzeba wcześnie rolę obornikiem nawieść, odorać i zaskrudlić, i w tym ją stanie, nim się żyto posieje, jak najdłużéj zostawić: w téj bowiem porze ze stycznością obornika następuje rozkład darniny.

W niektórych piaszczystych okolicach Niemiec sieją także z kostrzewą pewną ilość białéj koniczyny, lecz, jak mnie się zdaje, pożytek ztąd niepewny; widziałem tym sposobem posianą koniczynę, ale po kilku tygodniach pogody tak została wypalona, jakby nigdy nie była posiana. Tém większe kostrzewa owcza okazuje powinowactwo z ptaszyńcem (*ornithopus, Vogelfuss*), bo gdy po gruntach piaszczystych regularnie bywa obsiewaną, ptaszyniec, choćby poprzednio nigdzie nie był dostrzeżony, coraz więcéj będzie się pojawiał. Druga także jéj sprzyjająca roślina jest *pheum Bohomeri*, która co do liści, korzonków, łodygi i nasienia tak wielkie ma podobieństwo do kostrzewy, iż mniéj znający jednę za drugą weźmie; kostrzewy atoli nasienie jest znacz-

---

*) Ten gatunek wyki pochodzi z Węgier; nie wielką byłoby zatém dla nas rzeczą aby ją ztamtąd sprowadzić i w okolicach piaszczystych u nas, zwłaszcza nad Wisłą i począwszy od Brodów aż pod Sandomierz w obwodach złoczowskim, przemyślskim i rzeszowskim, uprawiać. Przygotowanie roli pod nią jest takie samo jak pod groch; nawet na gruntach słabych obficie zaradza, nie ulega łatwo wpływom powietrza i robactwo ją tak nie napada jak inne strączkowe rośliny.

nie większe. W uprawie kostrzewy żadnéj nie ma trudności, zbiór tylko nasienia wymaga większego starania: albowiem przedział od wykształcenia do dojrzałości jednę tylko chwilę stanowi. Gdy na wiosnę podrośnie, nie należy jéj zbyt młodą kosić: albowiem jeszcze za mało ma siły roślinienia i łatwo może zginąć, albo jeżeli wytrwa zbierze się tylko w jesieni paszę, ale bez nasienia. Ponieważ zaś uzyskanie nasienia jest tak ważne dla gospodarza, trzeba zatém, skoro nasienniki nieco pożółkną i gdy rosa jeszcze ranna na nich stoi, niezwłocznie skosić, zgrabić, związać, w półkopki poustawiać a po kilku dniach pogody do stodoły zwieść i omłócić. Omłót, jeżeli roślina ta w należyty sposób została z pola zebrana, nie podlega żadnéj trudności. Na gruncie, o jakim tu mówiemy, przy zachowaniu wskazanéj ostrożności, najlepszy zbiór nasienia kostrzewy z jednego morga nie wynosi jak 2 cetn. 33 funt. wied., ale trafia się téż i tak, że ledwie się nasienie wróci. Kogo los obdarzył wioską na piaskach, niech tylko o to się stara, aby nigdy z nasienia kostrzewy owczéj nie wychodził, a w pewnym przeciągu lat owe grunta tak niewdzięczne, sowicie go wynadgrodzą za podjęte trudy i nakłady tak dalece, że ledwie sam uwierzy w szczęśliwie zaszłą odmianę.

Połączywszy wszystkie tu podane sposoby do użyźnienia piasków w pewny system, można produkcyę ziemiopłodów: o ile tego rodzaju grunta dozwalają, znacznie podnieść; jednak samo z siebie wynika, że wybór obsiewów zastosowany być powinien do gatunku gruntu, potrzeb miejscowych i handlowych, nareszcie do wpływów fizycznych. Tego zaś, co o rotacii powiem, nie należy uważać za prawidło, podług którego rotację wypadałoby zaprowadzać, ale raczéj za przykład mający na celu okazać najwyższy użytek z gruntów piaszczystych. Dopuśćmy że wioska w piaskach jałowych z 400 morgów pola jest złożona i że bardzo mało bydła w niéj można trzymać, wreszcie w całéj okolicy marglu nie ma. Owe 400 morgów pola są złożone:

a) 80 morgów wydm do żadnéj uprawy niezdolnych, te się oddzielają i gęsto nasieniem sosnowém na las zasiewają.

b) Pozostałe 320 morgów dzielą się na 8 rąk, każda po 40 morgów, na tych następująca zaprowadza się rotacia:

Rok pierwszy: ugor z koszarami (po 2000 sztuk owiec na morg; 2gi rok: żyto; 3ci: słonecznik strączkowy; 4ty: żyto wraz z kostrzewą owczą na podoranym zielonym słoneczniku strączkowym; 5ty, 6ty, 7my, 8my rok zostaje jako wydziałowe pastwisko. Morg jeden takiego pastwiska ugorowego wyżywić powinien przez lato 5 sztuk owiec, albo jaśniéj mówiąc, kostrzewa owcza tyle ma w sobie pożywnéj wartości co 4 do 5 cetnarów siana.

Jeżeli gatunek gruntu mniéj jest żyżny i mało nadziei aby z czasem i przy stosownych kosztach można mieć większy sprzęt ziemiopłodów, wtedy grunta z ośmiu rąk należy podzielić na 9 lub 10: tak samo postąpić należy i z pastwiskami wydziałowemi, a to dla tego: że grunta mniéj się będą wysilać pod ziemiopłody i pastwiska kostrzewą owczą zadarnione, z powodu dłuższego jéj krzewienia się, bydło dłużéj na niéj znajdzie pożywienie niżeli na pastwiskach innemi roślinami zasianych, które już po dwóch latach używania zupełnie znikną. Ale i kostrzewa może zawieść oczekiwanie, jeżeli nie będzie miała odpowiednéj pomocy z obornika, czego jednak dopuścić nie można: bo żaden gospodarz na samym tylko zielonym nawozie nie zechce swoich zbiorów gruntować; przeto, jak to już powiedziałem, siejąc żyto z kostrzewą pierwéj rolę obornikiem nawiezie, a jeżeliby tego nie zrobił, naraża się na to, że grunta jego mech i wrzosina obsiądą.

Taka rotacia nastręczy wprawdzie mniejsze zbiory żyta i t. p., ale tém więcéj uzyska się na chowie bydła, a mając oborniku podostatkiem, coraz więcéj ziemia nabierać będzie zwięzłości, i choć mniejsze będą kawałki roli, za powiększeniem się siły rodzajnéj obficiéj będą zaradzać niż większe, do których użyźnienia nie mamy dosyć środków.

Drugi przykład. Dopuśćmy że druga wioska ma jeszcze gorszy skład gruntów i że na domiar niedogodności warsta rodzajna zawiera w sobie daleko więcéj żwiru kwarcowego, miejscami wydmy i że spodnia warsta jest przepuścista. Na takim gruncie, choćby przy najlepszém nawiezieniu obornikiem, ziemniaki się nie urodzą: bo nim się skulczą, wiatr piasek uniesie i obnażone uschną. Lecz w pobliskości znajduje się pokład dobrego marglu i wszystkie pola nim już raz wskróś a drugi raz częściowo na jeden morg po 70 fur (po 9 cetnarów na każdą furę licząc) były nawiezione. Tym sposobem grunta znacznie się już poprawiły. Cała przestrzeń podzielona na 13 rąk i z tych każda obejmuje 30 morgów. Rotacia ziemiopłodów jest następująca:

Pierwszy rok: po trzech latach pastwiska i nawożenia 54 fur obornika na morg, pójdą ziemniaki i pod te orze się w jesieni dwa razy, obornik zaś tak powinien być podorany, żeby pokryty rodzajną

warstwą w najbliższéj był styczności z korzonkami w niéj zawartemi. Ziemniaki sadzą się za markierem i rydlem, i gdy zejdą i podrosną, nie trzeba ich sapą obrabiać, ale tylko z lekka ziemią ogarnąć. Z jednego morga zbierze się zaledwo 43 korcy ziemniaków i te najczęściéj w pierwszym roku po takiéj uprawie są szorstkie i niemiłe w dotknięciu. 2gi rok: słonecznik na nasienie w rzędach wysiany, a to dla tego, aby go można łatwiéj obsapać. Sprzęt nasienia bywa zazwyczaj bardzo dobry, jeżeli lato jest sprzyjające. 3ci rok: jare żyto i te zaradza obficie. 4ty: wyka szerokoziarnista, pod którą potrzeba potrząść nieco oborniku. 5ty: ozime żyto udaje się jednak tylko ze sprzyjającą pogodą. 6ty: ziemniaki na marglu obornikiem wzmocnionym. 7my: pół-ugor. 8my: ozime żyto udaje się jednak najlepiéj. 9ty: słonecznik strączkowy do podorania na zielony nawóz. *) 10ty: ozime żyto wraz z kostrzewą owczą. 11ty, 12ty, 13ty rok: pastwisko.

Przykłady te w czasie méj podróży po Pomorzu pruskiém znalazłem w praktyce zastosowane i przekonałem się, że przez naukę pracę i wytrwałość wszystkiego dokonać można. Postępując stale w przyjętéj metodzie gospodarowania, coraz zwięzlejszemi robią się piaski, coraz więcéj się na rolach i łąkach zieloność zagęszcza: i z czasem kraj ten, najsmutniejszy niegdyś wystawiający obraz, stanie na równi z krajami, które przyrodzenie wdzięczniejszą obdarzyło glebą. Taki sam stan rzeczy był w Belgii w okolicach Campine, gdzie owe europejskie piaski biorą swój początek i przebiegając część Niemiec, Prus i Polski, nareszcie w głębi Rossyi giną; już tam zaledwie na gruntach znajdą się ślady pierwotnego składu, i kto dziś ten kraj zwiedzi, przejęty zostanie podziwieniem, z jaką usilnością w nim gospodarują: jeżeli gdzie to tam sztuka rolnicza stanęła na najwyższym szczycie.

Kto podane tu sposoby zechce naśladować, powinien się uzbroić w wielką cierpliwość i kosztów tak na odkrycie marglu, jako też na zakupienie nasion roślin tu wskazanych nie żałować. Aby zaś ułatwić nabycie rzeczonych nasion, za zgłoszeniem się do mnie albo wskażę drogę, gdzie takowe w dobrym gatunku i po słusznéj cenie mieć można, albo się sam sprowadzeniem ich zajmę.

*) Uwagę tu muszę zrobić, że słonecznik strączkowy na gruncie dwa razy marglowanym nie bardzo pod następujące ziemiopłody okazuje się skutecznym, ale nie mając dość oborniku lepiéj i takie roli dać zasilenie, niżeli ją bez żadnego zostawić.

Słówko do słówka

a może sprawdzi się przysłowie: ziarnko do ziarnka, a będzie miarka.

Pod tym skromnym napisem: »Słówko do właścicieli wiosek« odezwał się w num. 142 Gazety lwowskiéj r. z. głos wymowny w sprawie ludzkości — a odezwał się w samą porę. Oby nie był głosem wołającym na puszczy!

Ludność wzrasta, wzrasta szybciejszym krokiem niżeli dawniéj: gdyż postęp rolnictwa, a szczególniéj uprawa nieznanéj naddziadom dobroczynnéj kartofli, przymnaża żywności, a ta jest warunkiem wzrostu ludności. Przybywa więc potrzeba drzewa, a lasów ubywa. Usunięta na długie czasy obawa srogiéj klęski głodu, która zmiatała dawniéj krocie ubogiego ludu, powstaje inna nie o wiele mniéj dokuczliwéj niedoli, zimna. Czas abyśmy pomyśleli, jak i téj zapobiedz. Sprawiedliwa jest przestroga: zaprowadzajmy oszczędność opału. Cześć autorowi ważnego słówka! w dzień św. Marcina nie zajmowały go przygotowania do łowów, szlichtad, zabaw: zajmowała go obca niedola; chociaż sam w ciepłym pokoju nie czuł zimna, czuł go jednak za drugich, czuł niedolę ubogich i starał się tak wymownie przelać w innych to szlachetne uczucie. Nie bądźmy nieprzystępnemi tym uczuciom, usłuchajmy téj przestrogi, dołóżmy starań, a i ta obawa usuniętą będzie.

Cyganki nieznane w téj części kraju, są to po prostu tak zwane kuchnie angielskie na małą skalę, stosunkową do małéj potrzeby włościanina; dobrze postawione muszą być wielkiém oszczędzeniem paliwa: bo ten sam płomień co jedzenie gotuje i izbę ogrzewa. W pięknym zakładzie fabrycznym w Wełdziżu widziałem je po raz pierwszy téj jesieni; zaprowadziło je Towarzystwo w kształtnych domkach rzemieślniczych, które wybudowało obok stawiającéj się z wielkim nakładem pudlingarni i walcowni. Zanim jednak ubogi nasz włościanin przyjdzie do większéj zamożności i będzie mógł zaprowadzać cyganki, można i w teraźniejszém jego urządzeniu zaprowadzić małą niekosztowną odmianę, któréj skutek zbliży się do skutku owych cyganek: zwykle palą w piekarskich piecykach, dym

gorący jeszcze zwraca się do czeluści, lecz płomień ogrzewa jednym bokiem rodzaj pieca, który jest wybity grubo z gliny, więc nie tak piec jak raczéj masa gliny; gdyby ten piec wymurowano z surówki cegły z luftami wewnątrz i temi puszczono dym, oddałby resztę swego ciepła i oziębiony dopiero wracałby do czeluści. Zdarzało mi się widzieć w Rosii w domach zajezdnych murowanych podwójne ściany: w jednym końcu palono, luftami przeprowadzano dym pomiędzy dwie ściany, cała ściana była prawie jednym piecem i dym nie mógł jak tylko oziębiony wychodzić do komina.

Smutkiem przeraża widok izb kurnych; zdaje się widziéć dzikich Lapończyków lub Samojedów siedzących na ziemi koło ogniska, z którego dym przez otwór w górze wychodzi, — a jakie marnotrawstwo drzewa, ciepły dym wychodzi przez drzwi otwarte i unosi z sobą resztę ciepła, jakie w izbie zostawało, a jak łatwo temu zaradzić! nie potrzeba kosztownych kominów, dosyć jest w ścianie wyciąć dziurę tam gdzie czeluście przytyka, oblepić tę dziurę grubo gliną, tą dym pod strzechę wypuszczać, a po wypaleniu lada czém, coby zajęciu się nie podpadało, zatykać, jak to po większéj części w chatach wiejskich we wschodniéj części kraju tego jest w zwyczaju. Jest jeszcze nie małém pytaniem, czyli to proste urządzenie nie jest lepszém dla chat wieśniaczych niżeli kosztowne kominy nad dach wyprowadzane, gdyż:

a) kominy potrzebują wielkiéj ostrożności, aby się w nich sadza nie nagromadzała; niech tylko właściciel nie będzie dosyć baczny, niech nie opłaca kominiarzy, lub zdjęty lenistwem albo złożony niemocą sam na dach nie wylezie i komina nie wytrze, zajmie lada iskra sadzę, spłonie jego dobytek i schronienie, a może i więcéj gospodarzy. Ow prosty otwór w ścianie wyczyści każdego dnia gospodyni lada miotłą i ubezpieczy chatę od pożaru;

b) gdzie nie ma kominów, tam jest wprawdzie ta niedogodność, że strych nie może służyć za skład, lecz i ta niedogodność jest zabezpieczającą od pożaru: bo gdzie jest komin, składa gospodarz na strychu siano, słomę, len, konopie, powisma i t. p., niechże je zbliży ku kominowi, niech w tym szparka się zrobi, co się łatwo stać może i często się dzieje, zajmą się owe rzeczy i znowu pożar!

c) dym wychodzący przez ścianę i szerzący się popod strzechę, nie zapali nigdy, a dach od zepsucia i robactwa zachowuje; dach taki dymem osmolony jest daleko trwalszy.

Mniéj słyszymy o pożarach włości w naszym kraju niżeli za granicą, gdzie największa ich część wynika z sadzy nagromadzonéj w kominach: gdy się jakie u nas trafią, wynikają lub z suszenia lnu albo konopi, lub ze światła nieostrożnie niesionego, a nigdy z sadzy. Nie przeszkadzajmy więc dymowi rozchodzić się popod strzechę, lecz wyprowadzajmy go z izb wieśniaczych, wyprowadzajmy go już oziębiony, jak słusznie doradza autor słówka. Dodam jeszcze: murujmy chaty i inne gospodarcze zabudowania tak dworskie jak i włościańskie z gliny mokréj ze słomą przetratowanéj, a oszczędzimy znaczną ilość drzewa.

Lecz nie poprzestawajmy na saméj oszczędności, pomnożmy produkcię drzewa obsadzeniem dróg, zabudowań i ogrodów dworskich, folwarcznych i włościańskich, tudzież miejsc nieużytecznych, — ileż to dostarczy w lat kilkanaście drzewa! jak sowicie wynadgrodzi małą pracę na to wyłożoną!

Skwarem spiekły Arab kopie studnię w puszczy, uważa to za dobry uczynek i dobija się nim raju, który jego gorąca — jak to słońce co go pali — wyobraźnia najprzyjemniejszemi maluje mu kolorami. Zimnéj strefy mieszkaniec niech na każdém miejscu pustém, nieużyteczném, posadzi drzewko, a tym dobrym uczynkiem przysłuży się ludzkości.

»W jednéj z najludniejszych okolic Belgii« mówi Szwerc w opisie gospodarstwa belgijskiego, »wszystkie oddziały pól są żywemi płotami, wszystkie drogi i gościńce obsadzone drzewami; można sobie wyobrazić, jak wielką jest ilość drzewa, któréj te obsadzenia dostarczają, gdy się zważy, iż tak ludna kraina, która oprócz niewielkich gdzieniegdzie krzaków, żadnego nie ma lasu ani innego opałowego materiału, corocznie jeszcze drzewo do sąsiedzkich okolic przedaje.« Naśladujmy ten przykład. Żadne drzewo nie wyrówna w tym względzie pięknéj topoli. Nie zbyt dawnemi czasy przywieziona do Polski, wywdzięczała się widokiem jaki dawała wzniosła jéj piękność: wywdzięczy się jeszcze swoją użytecznością, jeżeli z niéj korzystać zechcemy. Pierwiastkowo zdobiła gmachy możnych, późniéj przeniosła się w ustronia mniéj bogatych, niechaj przejdzie do zagród ubogich włościan, a wybawi ich od srogich udręczeń zimy! W lat najdaléj 20 dochodzi topola w dobrym gruncie do téj grubości, iż z niéj będzie dobra krokiew, nawet i platew, wiérzch zaś i gałęzie dostarczą paliwa; dłużéj trzymać jéj nie należy, gdyż zbyt dalekoby rozpuściła korzenie. Zagroda wiejska pomieści do 200, niektóra większa i

do 300 topoli, gdy niemi obsadzą chatę, ogród, gumnisko i mniéj potrzebne puste miejsca, a tak włościanin będzie mógł z czasem corocznie 10 do 15 topoli wyciąć, byleby jedną gałązkę obrócił na zastąpienie wyciętéj, a tak i znaczna część potrzeb jego będzie zaspokojoną i zabudowania od ognia przeciw wściekłości wiatrów zasłonięte, i tak słusznie zasmucający autora słówka widok nędznych chatek obok wspaniałych dworów zakryty. Gdy prócz tego folwarki, drogi i place niepotrzebne topolami się obsadzi, to każda wieś mająca 50 lub 60 dymów, miéć może 15 do 20 tysięcy topoli, a 800 do 1000 na roczne wycięcie. Czyliżto nie zasługuje aby właściciel wsi dołożył starania, a bez tego się nie obejdzie: nie tajmy bowiem przed sobą, nie jest to bardzo łatwem do wykonania; lud nasz wiejski, acz dobry w ogólności, zbyt ma zakorzenione przesądy, zbyt mało poszanowania dla posadzonego drzewa, zbyt mało oględny na przyszłość, wierzy w owe przysłowie: nie było nas był las, nie będzie nas będzie las; lecz cokolwiek cierpliwości, a z tak dobrym ludem, jak jest nasz, nie będzie trudno przełamać te początkowe przeciwności.

Zamieszkałem w okolicy, w któréj nie było topoli; pamiętny na piękną Belgię, którą w młodości zwiedziłem, sprowadziłem je z dalszéj, pozakładałem szkółki, sadziłem topole koło dróg: łamano je niemiłosiernie; dawałem topole włościanom, rozumie się darmo, nie chciano ich brać. Swawoli stawiłem cierpliwość, w miejscu połamanych koło dróg topoli sadziłem inne — i przestano łamać, chyba jeszcze bydle uszkodzi, lub w jesieni albo na wiosnę podróżny chłopek świeżo nasadzoną topolę wyciągnie i do swojéj przewiezie zagrody. Kilku ciekawszych przyjęło od pierwszego razu topole, jedni z nich już chaty, szopki powystawiali, drudzy je przedali, — a teraz już tyle jest ochoczych, że acz znaczne są szkółki moje, nastarczyć ich jednakże nie mogą, i widzę potrzebę zakładać większe. Tak czas i cierpliwość wszystko zwyciężą!

Zanim upowszechniła się uprawa kartofli, nieraz matka licznéj rodziny na przednowku budziła się w troskach, co zgotuje dzieciom na obiad; teraz idzie do ogrodu lub w pole, nakopie kartofli i nakarmi dziatwę. Za lat kilkadziesiąt może się obudzi stroskana, przy czém je zgotuje, pójdzie na gumnisko lub ogród, uszczknie kilka gałązek topoli i zgotuje przy nich kartofle.

Więc wyprowadzajmy dym ostudzony z izb wiejskich, murujmy chaty z gliny mokréj ze słomą — i sadźmy topole!

J. P.

O wyrobie cukru burakowego pod względem gospodarstwa krajowego i przemysłowości.

Przez radzcę wydziału Koppe w Wollup.

(Dokończenie.)

Podług otrzymanych wypadków w fabryce własnéj p. Koppe'go i podług rachub które nad wypadkami innych fabryk cukru burakowego porobił, o teraźniejszéj cenie cukru może on nadmienić, iż te nawet bez opłaty cła do nowych przedsiębierstw nie są zachęcającemi; jednakże istniejące fabryki, jeśli jako zatrudnienie przemysłowe obok gospodarstwa wiejskiego prowadzone będą, dopóty roboty swe korzystnie odbywać mogą, dopóki podatek opłatę talara od cetnara surowcu cukrowego średniego gatunku przewyższać nie będzie. Że fabryki jak owe w Magdeburgu, gdzie dochody z włości z powodu ubiegania się uprawiających buraki do niezmiernéj doszły wysokości, teraz już przy nieznacznym podatku wielką ponoszą stratę, łatwo pojąć zważywszy, iż dochód z włości o 10 talarów w przecięciu wyższy jest, jak gdyby tego nierozmyślnego spółubiegania się nie było. Dzisiejsze więc postępowanie w nałożeniu podatku od téj gałęzi przemysłowości o tyle dobrodziejstwem się staje, o ile przedsiębierstwu zapaleńców tamę kładzie. Wszystkie wielkie na akciach utworzone fabryki tego rodzaju, kryją w sobie zaród upadku i jedynie podwyższeniem ceny cukru ostać się mogą.

Jak się już wyżéj nadmieniło, cena cukru czyszczonego (rafinady) z dwóch lat ostatnich w przecięciu wzięta, o 13 tal. na cetnarze czyli o $^{60}/_{100}$ niższą jest od ceny w przecięciu dziesięcioletniego zakresu z lat 1814 do 1825. Czy tanność teraźniejsza trwać będzie, lub téż wyższa nastanie, jest pytanie, na które odpowiedzieć nie śmiem. Gdyby na wyspie Jawa zaszła zmiana podobna co w Afganistanie, nie podlega wątpieniu iżby ta znaczny na cenę cukru wpływ wywarła: albowiem wywóz cukru ztamtąd od lat 10 prawie o dwanaście razy się zwiększył, a uprawa cukru tamże za pośrednictwem zaprowadzonego przez jenerała van der Borche porządku w sposób odpowiedny okolicznościom tamtejszym urządzoną została.

Odbyt cukru w ostatnich czasach wzniósł się

znacznie, lecz wcale nie w tym stosunku co wyrób onego. We Francii spotrzebowanie cukru w r. 1827 wynosiło 62 milionów kilogramów (1 = 2 funt. wied.), a w lat 10 później 92 milionów kilogramów. U nas także odbyt cukru bardzo się pomnożył, a to pomnożenie, jak sądzę, większém jest niż mnogość wyrobionego cukru burakowego. O zaszłéj poprzednio zmianie w podatkowaniu, wykaz rachunków celnych z lat ostatnich nie oznacza dokładnego stosunku spotrzebowania. Sprawozdawca sądzi, iż byłoby zbytecznem czynić dostrzeżenia ogólne nad następstwem wyniknąć mogącém z wyrobu cukru burakowego, z zastosowaniem do wyższéj uprawy niw, zatrudnienia stosownego robotników wiejskich i tém spowodowanego ożywienia wewnętrznéj działalności przemysłowéj, — i podać je do wiedzy powszechnéj. Odważa się jednak udzielić czynności własném doświadczeniem sprawdzonych, które wszakże mogą obudzić zajęcie się tym przedmiotem.

Majętność Kienitz obejmuje 2264 morgów (pruskich po 709¼ sążni wied.) niw do uprawy sposobnych; na 489 morgach uprawiono 92980 cetnarów buraków czyszczonych i do fabryki dostawiono po 5 srebr. groszy za cetnar, a zatém w ogóle czyni 15496 tal. 20 sr. gr.; przynosi więc dochodu bez odtrącenia kosztów od każdego burakami uprawnego morga 31 tal. 20 sr. gr., a od morga całego obwodu włości około 7 talarów. Do tego boćwiną i wytłoczynami od 15go września do 1go marca 120 sztuk bydła i 2400 owiec przezimowano, którym, wyjąwszy cokolwiek siana dla krów i bydła roboczego, równie też dla jagniąt, słomę tylko dawano: albowiem to co od wyrobu odchodziło, do ich przezimowania dostarczającém było. Od 1go marca aż do rozpoczęcia robót wyrobu surowcu cukrowego 50 wołów pługowych melasą karmiono.

Gorzelnia nawet nie wywiera takiego skutku na otrzymanie nawozu, jak fabryka cukru burakowego pod istniejącemi okolicznościami.

Żłobkowanie i spulchnienie gruntów przyniosło wielce dobroczynny skutek. Zboże na niwach burakami uprawnych już teraz plenniejszém jest niżeli przedtém, jakkolwiek żłobkowanie i uprawa buraków nie wszystkim niwom w udział przypadły. Jeśli jakibądź sposób postępowania właściwym jest do ulepszenia korzystnego uprawy gruntów ogrodowéj gliniastych, żadna z roślin do tego lepiéj posłużyć nie może jak buraki. Czém ziemniaki są dla piasczystéj i piasczysto-glinkowatéj ziemi, tém buraki są dla gruntów ciężkich i gliniastych.

Znaczny zbiór buraków roku zeszłego i otrzymany z nich dochód pieniężny, spowodowały mnie do zrobienia porównania dochodu pierwszego roku méj dzierżawy w Kienitz z dochodem za buraki. Naprzód należy mi zrobić uwagę, iż gospodarstwo w Kienitz od administracii remontowéj w zarząd objąłem, która przez przeciąg kilkoletni wielkie mnóstwo koni, po części paszą przykupną wypasała, będąc w mniemaniu, że ulepszy tém postępowaniem stan nawozu w téj włości. Daléj nadmienię, iż przed rokiem postanowiono znieść stadninę remontową i że wszelkich przygotowań gospodarczych tyczących się tego, jak np. zasiewania pastwisk koniczem i trawą, zaniechano, mnie zatém wszystkie niwy ziarnem obsiane oddane były.

Gdy w roku 1834 nazbyt wysokie ceny zboża nastały np. ziarna olejnego 103 tal., żyta 45—50 tal., jęczmienia 30 tal., owsa do 24 tal. i ziemniaków 10 tal., wszystkie te okoliczności sprzyjały znacznemu dochodowi ogółowemu w pierwszym roku gospodarstwa mego; a przecież dochód za wszystkie płody roślinne był przeszło o 1000 tal. mniejszy od dochodu z przeszłorocznego zbioru buraków.

Udzielone opisanie stanu rzeczy dostatecznie udowodni ważność wyrobu cukru z buraków pod względem podniesienia przemysłowości gospodarstwa wiejskiego. Rzecz się ma jak z pędzeniem gorzałki z ziemniaków. Przy terazniejszéj nizkiéj cenie cukru gałąź ta przemysłowości tak mało zadowalający zysk daje jak gorzelnie przeszłéj zimy przy cenie wyskoku gorzałczanego wydawały. Będąc jednak złączoną z uprawą roli, zajęcie się tym wyrobem podwaja plon pracy, a gospodarstwo w ten sposób przeistoczone, daje, wszystko razem zliczywszy, tyle zysku z wyrobu, ile podwojone przy saméj tylko uprawie roli dać może.

Ważną zatém rzeczą w czasach terazniejszych, gdzie zbieranie kapitałów się zwiększa i w niektórych okolicach mnóstwo rąk bez zatrudnienia zostaje, aby wyrób cukru buraków powolném swém rozwijaniem się raczéj się wzmagał niźli był stłumiony. To wzniesienie się biernem być powinno i o tyle ograniczone, aby w najbliższym czasie istotną zmianę w podatku zprawiło, dla pokrzepienia téj przemysłowości. Dotychczas we wszystkich jéj częściach wielki brak upowszechnienia wiadomości dokładnego w wyrobie cukru burakowego postępowania czuć się daje. Pojedyńczy zawiadowcy tego przedsiębierstwa, posiadający szczególniejsze uzdolnienie do przemysłowości technicznych, wiele wpra-

wdzie czynią; lecz nader są rzadkiemi, a mnóstwo przedsiębierstw zarówno z powodu niestosownych miejscowości i braku kapitałów, jak i przez nieudolność osób przy stérze i dozorze zostających upadło. Wprawa w zajęciu się potrzebném do wyrabiania cukru burakowego jedynie z postępem czasu nabytą być może.

Nowe rośliny pastewne.

a) Heracleum sibiricum.

Roślina ta daje nadzwyczaj obfitą i bardzo wczesną a dla maciorek bardzo smaczną paszę wiosenną. Zasiano nią kilka prętów kwadratowych w kwietniu, każdy rostek od siebie oddalony o dwie stopy; pokazało się że w zimie bez żadnego nakrycia wytrwała. Zaraz na wiosnę pędzi ona bardzo mocno, a jéj liście wyrosną na 1 do 1½ stopy wysokości, kiedy jeszcze wszystkie rodzaje koniczyny ani się pokazują. Gdy ta roślina przez całe lato nowe liście wydaje, nawet wtenczas gdy starsze nie są obłamywane, a liście jéj są 5—6 stóp długie a 2 stopy szerokie, pręt zaś nasienny wyniesie 8 stóp wysokości, więc zbiór zielonéj paszy przez lato jest bardzo obfity, zwłaszcza obłamując liście skoro do 2 stóp wysokości dójdą. Owce żrą ją nader łakomie i nie opuszczczają najmniejszéj odrobiny nawet ze starszych liści. Nasienia można dostać u pana Henryka Seelig, Planken-Gasse nr. 1063 w Wiédniu.

b) O s o k a a l o e s o w a, *Stratiotes aloides, Wasserscheere.*

Ta roślina rośnie często w stojących wodach, w rowach i jeziorach; na wielu miejscach używają jéj na paszę dla bydła: krowy i nierogacizna, przywykłszy do niéj, żrą ją chętnie. Rośnie ona wysoko i daje przy małéj pracy znaczną masę paszy, którą nie jeden pomniejszy gospodarz, jak to się już dzieje w niektórych okolicach, mógłby od maja aż do ścierni swoje krowy nią karmić: gdyż te tuczą się nią i dają obficie mléka. Byłoby więc rzeczą korzystną rozmnażać tę roślinę, co przez odkładanie czyli ablegerowanie robić należy.

c) T u r z y c a, *Spartium scoparium, Ginster.*

Dziczyzna, owce i kozy, gdy nie mają nic lepszego, głodzą ją pilnie. Pewien francuzki gospodarz zaleca tę roślinę na paszę dla bydła w czasie głodu. Należy gałązki jéj cepem połamać. Wiadomo jest, że ta roślina już w latach 1813 i 1814 używana była w sposób wyżéj opisany na paszę dla koni.

S. P.

Sposób przyrządzenia smacznego karmu dla krów do wydoju.

Niejaki pan Strauss umieścił w gazecie wiejskiéj następujący sposób przyrządzenia karmu kisłego do wydoju krów. Najczęściéj na wiosnę niewiedzieć co do wydoju dawać krowom, to spowodowało mnie, powiada p. Strauss, kazać na sieczkarni młodą koniczynę pociąć, i gdy nieco owiędła, w dużą beczkę, na dno któréj narzucono nieco soli lub kisłego ciasta, wsypać i wodą zwilżyć. Na to układają się warstami cienko pocięte liście burakowe, kapuściane, liście z marchwi, rzepy, pokrzywy, szerokolistne bodziaki i t. p. od bydła lubione rośliny; między każdą z tych warstw narzuca się zgarść soli i bardzo na to potrzeba uważać, aby całą masę kisłego karmu ropa dostatecznie pokrywała; nieprzyjemnie cuchnące i fermentujące szumowiny trzeba z wiérzchu zbierać. Potém uciska się nogami całą masę i nakrywa się krążkiem, na który, jak na kapustę, wkłada się ciężkie kamienie.

Oszczędność soli należy z przyczyny wysokiéj jéj ceny mieć na względzie i tylko miernie jéj dodawać. Mogą téż do zakiszenia wszelkie z kuchni pochodzące odpadki z jarzyn być użyte.

Tak ukwaszony karm daje się krowom po kilka garści albo sam, albo téż na suchy lub inny karm rozrzucony, który krowy bardzo smacznie jedzą i wiele od niego mléka dają. Krowom nawet na ocieleniu, posypany na suchy karm, bardzo sprzyja.

Zbyt kwaśna braha (wywar wódczany) jest przyczyną grudy u bydła.

Z doświadczeń robionych przez profesora Köcrte w Prusach okazało się, że wywar wódczany zbyt ostry z kartofli porośniętych bez dostatecznego dodatku słomy i paszy, powodem jest do grudy u bydła.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.